Die Arthigonbehandlung der Epididymitis gonorrhoica.

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von

Theodor Paulstich

approb. Arzt aus Hanau a. Main

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Angenommen von der medizinischen Fakultät Marburg am 23. III. 20.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

Referent: Professor Dr. Ruete

Korreferent: Professor Dr. v. Bergmann.

Marburg

R. Friedrich's Universitäts-Buchdruckerei (Inhaber Karl Gleiser)

1921.

Die Versuche, gonorrhoische Prozesse nach den Regeln der Immunitätslehre zu behandeln, resp. zu heilen, liegen weiter als ein Jahrzehnt zurück. „Bis zum Jahre 1909 vertrat man die Meinung, daß es eine Immunität gegen die Gonorrhoe nicht gibt, daß der klinische Verlauf der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen in keiner Weise auf das Vorhandensein einer Immunitätsreaktion von seiten des Organismus zu weisen scheint, daß es ferner nicht gelungen ist, Ectotoxine, sondern nur Endotoxine der Gonokokken nachzuweisen, sodaß eine etwa antitoxische Therapie der Gonorrhoe keine Aussicht auf Erfolg bot". (2)

Müller und Oppenheim[1]) und unabhängig von diesen beiden gelang Bruck in den Jahren 1905—1906 der Nachweis einer Immunitätsreaktion des menschlichen Organismus bei gonorrhoischen Prozessen. Bruck und Wassermann bedienten sich zum Nachweise der Immunitätsreaktion eines von ihnen angegebenen Verfahrens, des Komplementbindungsverfahrens mit Bakterienextrakten. Sie fanden bei gonorrhoischen Adnexerkrankungen im Blute Stoffe, die in spezifischer Weise mit Gonokokkenextrakten reagierten und die als Gonokokkenambozeptoren angesehen werden mußten. Bruck gelang es, durch Vorbehandlung von Tieren mit Gonokokken und Gonokokkenextrakten, dieselben spezifischen Ambozeptoren im Blutserum zu erzeugen. Er versuchte nun, eine Beeinflussung gonorrhoischer Prozesse durch diese Seren herbeizuführen. Er ließ das Serum entweder direkt auf die Urethralschleimhaut einwirken oder injizierte es subkutan oder intravenös, auch führte er die lokale und subkutane Behandlung gleichzeitig durch, jedoch ohne den geringsten Erfolg. Bruck betrat nun den Weg der aktiven Immunisierung. Er stellte aus Gonokokkenkulturen ein Stammvakzin (Arthigon)

---

1) Angeführt bei Bruck: Über spezifische Behandlung gonorrhoischer Prozesse (2).

her, mit dem er in steigender Menge und in Abständen von 4–5 Tagen unter genauer Temperaturkontrolle subkutane Injektionen machte. Er fand nach ca. 24 Stunden eine Temperaturerhöhung von $^1/_4$ bis 1 Grad ohne Störung des Allgemeinbefindens, nur mit leichter Rötung der Injektionsstelle. Bruck legte Wert auf deutliche Reaktion, die sich in Temperatursteigerung äußert. Er begann seine Versuche mit subkutaner Injektion von 0,5 ccm Arthigon und stieg langsam bis auf 2,0 ccm. Im März 1909 veröffentlichte er seine ersten Erfahrungen und stellte fest, daß eine Beeinflussung akuter oder chronischer männlicher Urathralblenorrhoen nicht zu konstatieren war, jedoch fand er eine günstige Beeinflussung der Nebenhodenentzündung.

Durch die Publikation Brucks über sein Vakzin und seine damit gemachten Erfahrungen war der Weg gewiesen zu einer neuen Behandlungsart der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen.

Von der subkutanen Injektion ging man bald zur intramuskulären und dann weiter zur intravenösen Verabfolgung des Arthigon über, weil man feststellte, daß die erwünschte Reaktion bei intravenöser Injektion viel prompter erfolgte als bei der subkutanen oder intramuskulären, und daß der therapeutische Effekt umso größer und sicherer ist, je kräftiger die Reaktion einsetzt und verläuft. Sie zeigt sich in einer Temperatursteigerung, die häufig schon $^1/_2$ Stunde post injectionem mit leichtem Schüttelfrost einsetzt. Unter Schweißausbruch geht meist am folgenden Tage die Temperatur zur Norm zurück. Die Pulszahl ist im Verhältnis zur Höhe der Temperatur kaum erhöht. Die Reaktion kann jedoch auch so verlaufen, daß am ersten Tage die Temperatur rasch ein Maximum erreicht, dann um ca. 1 Grad oder bis zur Norm herabsinkt, um nun noch im Verlaufe des ersten, spätestens am zweiten Tage nochmals anzusteigen. Diese Form der Zacke bezeichnet man als Habermann'sche Doppelzacke. Ueber die Deutung des Zustandekommens dieser Doppelzacke herrscht bislang noch keine völlige Klarheit. Auch

ihre Häufigkeit ist recht verschieden. Eine absolute Spezifität kommt der Doppelzacke wohl nicht zu, denn sie findet sich auch bei Patienten, die klinisch keine Anhaltspunkte für eine bestehende Gonorrhoe bieten. Der therapeutische Effekt ist beim Auftreten der Doppelzacke größer als beim Fehlen derselben.

Ernstere Reaktionserscheinungen von seiten des Organismus nach Arthigoninjektionen sind selten.

Bruck empfiehlt den Beginn der Arthigonkur mit 0,1 ccm und steigt nach Abklingen der Temperaturerhöhung in mehrtägigen Intervallen auf 0,2, 0,3, 0,4, 0,5 ccm. Nach Brucks Angaben braucht man selten mehr als 0,5 ccm Arthigon intravenös zu geben.

Ruete (8) hat an Hand von über 1200 Fällen von Gonorrhoe folgende Arthigontherapie aufgestellt. Er wendet das Arthigon immer nur intravenös an und beginnt mit einer Versuchsinjektion von 0,05 oder 0,2 ccm, um die Reaktion des Organismus festzustellen und zu hohe Temperaturen — 40 Grad und darüber — zu vermeiden, die meist von sehr unangenehmen Nebenerscheinungen wie Verschlimmerungen und Erkrankung vorher gesunder Körperteile begleitet sind. Als allgemeine Richtschnur gibt er an, daß die Dosen um 0,5 ccm steigen sollen; also 0,05 oder 0,2 ccm als Anfangsdosis, dann weiter 0,7, 1,2, 1,7 ccm usw. Jedoch soll die Arthigontherapie stets individualisierend sein; reagiert z. B. ein Patient auf die Anfangsdosis garnicht oder nur wenig, dann geht man zur nächsthöheren über, dagegen gibt man bei zu starker Reaktion dieselbe Dosis noch einmal oder steigert sie nur wenig. Mehr als 2,5 oder 2,7 ccm Arthigon injiziert man nicht, da erfahrungsgemäß größere Dosen keine besseren Erfolge aufzuweisen haben.

Ruete hatte erst gute Resultate mit der Arthigontherapie zu verzeichnen, nachdem er zu obigem sprunghaftem Vorgehen gelangt war. Hinzu kommt noch, daß das Arthigon nicht in zu großen Abständen gegeben werden soll. Nur 1—2 Tage läßt man erfahrungsgemäß am besten nach dem Abklingen der Reaktion bis zur neuen Injektion verstreichen.

Ernste Schädigungen hat auch er bei den tausenden von Injektionen in keinem Falle gefunden; wohl wurden die Allgemeinreaktionen, wie auch die Lokalreaktionen mit evtl. erhöhter Schmerzhaftigkeit in einzelnen Fällen unangenehm empfunden. Die Lokalreaktionen traten aber nicht immer, in der Mehrzahl der Fälle nur nach den ersten Injektionen, auf.

Er wie andere Forscher fanden gute Erfolge mit der Arthigonbehandlung bei Epididymitis, Prostatitis, periurethralen Abszessen, Gelenkentzündungen und in denjenigen Fällen von unkomplizierter Gonorrhoe, die ständig rezidivierten. Sonst wurden unkomplizierte Urethralblenorrhoen nicht beeinflußt.

Ruete erzielte bei seiner Arthigontherapie bis zu 60 % vollkommener Heilung der Nebenhodenentzündungen. Im akuten Entzündungsstadium läßt er die Patienten das Bett hüten, die Hoden hochlagern und heiße Packungen oder Dunstverbände machen. Wenn die Patienten sich wohler fühlen, können sie aufstehen. Er machte die Erfahrung, daß kalte Umschläge oder Eis bei der Arthigonbehandlung der Epididymitis kontraindiziert sind, da bei sämtlichen so behandelten Patienten Rückstände im Nebenhoden geblieben sind. In den Fällen, in denen die Nebenhodenentzündung im Entstehen begriffen ist, beginnt er sofort mit der Arthigonbehandlung. Bei stark geschwollenen, entzündeten und schmerzhaften Hoden und Nebenhoden läßt Ruete erst etwa 8 Tage die oben angeführten heißen Packungen oder Dunstverbände durchführen und beginnt dann erst mit der Arthigonbehandlung.

Die Vorteile der Arthigonbehandlung bei Epididymitis bestehen in der prozentual hohen restitutio ad integrum, in dem schnellen Nachlassen der Schmerzen und in der Abkürzung der Behandlungsdauer. Sie beträgt nach Ruetes Erfahrungen mit der Arthigontherapie durchschnittlich 18,1 Tage. Arthigon hilft umso besser, je eher es angewandt wird, aber auch bei chronischen Fällen konnte er verschiedenen Patienten Heilung bringen. Seine Erfahrungen gehen dahin, daß in jedem Falle von Epididymitis eine Arthigonkur versucht werden soll. Ueber das Zustandekommen der Heilwirkung des

Vakzins gehen die Meinungen der einzelnen Forscher noch auseinander.

In der Marburger Klinik wurden in der Zeit von Januar 1919 bis Februar 1920 insgesamt 10 Patienten mit Epididymitis der oben erwähnten Arthigonbehandlung unterworfen mit dem Erfolge, daß 6 als geheilt und 4 als gebessert in ambulante Behandlung entlassen werden konnten. Die durchschnittliche Behandlungsdauer dieser 10 Patienten betrug 21 Tage. Es erhielten: 1 Patient zwei Injektionen, 1 drei, 3 vier, 3 fünf, 1 sechs und 1 sieben Injektionen. Nur 2 Patienten zeigten die Habermann'sche Doppelzacke. Die Schmerzhaftigkeit des Nebenhodens war in sämtlichen Fällen bereits nach der ersten Injektion behoben, das Zurückgehen der Schwellung zeigte sich nach der ersten oder zweiten Injektion, nur in zwei Fällen ging sie langsamer zurück. Die höchste Temperatur betrug 40 Grad. Ernstere Zustände nach den Arthigoninjektionen wurden nicht beobachtet.

Die Frage, ob sich die Vakzinbehandlung auch ambulant durchführen läßt, ist bis zu einem gewissen Grade zu bejahen. Durchführbar ist sie bei subakuten Prozessen, während ganz schwere, akute Fälle mehr für klinische Behandlung in Betracht kommen (9).

Wir wollen dankbar anerkennen, daß die neuere Bakteriologie resp. die Immunitätslehre uns auch auf dem Gebiete der Gonorrhoe-Forschung und -Bekämpfung wertvolle Waffen gegen diese Mikroorganismen geliefert hat (9).